REVUE DE VITICULTURE

LA GRELE ET LES OURAGANS

Comment réparer leurs désastres

La violence des orages à grêle qui déjà à deux reprises cette année ont dévasté le vignoble girondin, l'importance des dégâts causés, nous ont décidé à exposer aux lecteurs de la *Revue de Viticulture* quelques idées sur les moyens pratiques à mettre en œuvre, pour remédier à leurs ravages.

La réparation de désastres causés par la grêle ou les ouragans peut s'envisager de deux points de vue différents, que nous allons successivement examiner.

1° L'aide aux agriculteurs afin de leur faciliter la préparation des récoltes à venir;

2° Le remboursement des dommages causés, c'est-à-dire l'assurance.

1° Aide aux agriculteurs sinistrés

Le système habituellement pratiqué jusqu'à ce jour est des plus simples. Il consiste à demander un crédit au Parlement, chaque fois qu'est enregistré un sinistre du genre de ceux qui nous occupent. Le crédit voté, on le répartit entre tous les agriculteurs éprouvés au prorata des pertes qu'ils ont eues à supporter et dont le montant est établi après des enquêtes longues et coûteuses si on veut les mener à bien sérieusement.

Quelque important que soit le crédit consenti par le Parlement, il n'est pas et ne peut pas être en proportion avec les pertes réellement subies. C'est ainsi que pour les deux orages à grêle survenus en Gironde les 20 mai et 17 juin, le total des pertes se chiffre par au moins quinze millions. Que pourra être en regard de ce chiffre l'effort du Gouvernement? — Il en résultera fatalement une telle dissémination des crédits, que chacun des sinistrés ne touchera, après bien des démarches, qu'une somme dérisoire qui le fera sourire si elle n'excite pas sa colère, si même elle ne provoque pas chez lui des suspicions infiniment regrettables.

Ce procédé simpliste, tout le monde le condamne, tout le monde le réprouve; il ne satisfait pas les intéressés qu'il mécontente souvent, il coûte cher à l'Etat qui n'en retire aucun profit.

C'est cependant le seul auquel on se soit arrêté jusqu'à ce jour, parce

qu'il est d'application facile, peut-être aussi parce que l'annonce du secours a pour effet de calmer les impatiences.

Nous signalerons également le peu d'efficacité réelle qu'il faut accorder à la remise des impôts en faveur des cultivateurs éprouvés. Le secours qu'elle leur apporte est bien insuffisant dans la très grande majorité des cas. Cependant, il semble qu'il y a lieu de l'envisager très favorablement en raison de l'effet moral qu'elle produit sur les intéressés.

Nous comprenons autrement le secours réel nécessaire à apporter aux agriculteurs victimes des ravages de la grêle ou des ouragans.

Si nous prenons comme exemple la région viticole de la Gironde, nous pourrons d'abord établir le point de départ suivant :

Le secours n'a pas besoin d'être immédiat, car aucun des sinistrés ne peut compter sur la valeur argent de la récolte perdue avant l'époque normale où cette récolte sera négociable. En ce qui concerne le vin, c'est donc vers la fin de l'année que l'aide doit intervenir utilement.

Mais à ce moment, elle doit avoir une importance suffisante pour remplacer dans une large proportion la récolte perdue.

Des prêts, ou plutôt des avances consenties dans des conditions particulières, peuvent seules permettre une réalisation pratique et c'est ici, pensons-nous, que pourrait utilement intervenir le crédit agricole.

Nous avons dit que le secours pour être efficace doit être en rapport avec les besoins du propriétaire et en tous cas se proportionner le plus possible à la perte réelle.

Son importance devrait donc être déterminée par le propriétaire lui-même qui aurait à introduire une demande régulière de prêt auprès de la Caisse de crédit agricole de son rayon.

Cependant, comme les prêts consentis devraient l'être à des conditions particulièrement avantageuses, une vérification s'imposerait pour préciser la sincérité des besoins.

En ce qui concerne la vigne, cette vérification serait facile et rapide. Il suffirait de comparer, à surface égale, la moyenne des déclarations des récoltes du demandeur au cours des trois ou cinq dernières années avec celle de 1924 et on aurait ainsi une base d'appréciation à peu près exacte et irréfutable.

Pour les régions à cultures mixtes, dans lesquelles le vignoble occupe une place relativement importante, cette constatation pourrait encore servir de base à l'établissement de proportions de pertes pour les autres cultures, si le besoin s'en faisait sentir.

Par contre, la vérification serait moins mathématique dans les contrées où la culture de la vigne n'existe pas. Mais là encore, elle ne serait ni longue ni difficile, et une enquête rapide permettrait de la mener à bien.

Le prêt, tel que nous l'envisagerions, n'aurait pas pour objet de couvrir les pertes dues à la grêle : ceci ne peut être que le fait d'une assurance régulière, et il aurait simplement pour but de permettre aux sinistrés la préparation des récoltes futures dans les meilleures conditions possibles. Il fau-

drait par conséquent envisager son remboursement échelonné sur plusieurs années, et le frapper d'un intérêt modéré.

Nous pensons que la combinaison qui serait susceptible de donner les résultats les meilleurs serait une avance pour 6 années portant intérêt à 3 %, mais avec cette restriction que pendant la première année après le sinistre, l'emprunteur n'aurait à effectuer aucun remboursement ni à supporter aucun intérêt.

Les avantages de cette combinaison sont multiples. Supposons qu'en ce qui concerne les sinistres survenus en Gironde, le Parlement vote un secours de 500.000 francs, ce sera de sa part un effort méritoire dans l'état actuel de notre situation financière. Mais quel résultat obtiendra-t-on avec une répartition intégrale de cette somme entre tous les sinistrés au prorata de leurs pertes déclarées ou contrôlées?

Nous savons bien que l'on pourrait décider que seuls participeraient à la répartition les sinistrés vraiment besogneux. Même limités à ceux-là, les secours seraient infimes à côté des pertes réelles. Et puis, comment faire un choix raisonné entre les divers sinistrés? A quelles considérations s'arrêtera-t-on pour déterminer ceux qui auront droit aux secours et ceux qui n'y auront pas droit? Imagine-t-on la situation des maires chargés de cette classification? Ne va-t-on pas provoquer des mécontentements irréductibles, des jalousies tenaces?

Combien paraît simple ou contraire le système que nous préconisons.

Les 500.000 francs que nous supposons attribués par le Parlement à cet objet seraient non pas distribués directement aux sinistrés, *mais affectés sous forme de parts* à la Caisse Régionale de Crédit Agricole qui aurait pour mission de consentir les prêts qui lui seraient demandés.

La dite Caisse de Crédit serait en droit, si besoin était, de demander à l'Office National du Crédit Agricole une avance complémentaire égale à 4 fois ce nouveau capital souscrit. Elle disposerait donc dans le cas que nous avons choisi comme exemple d'une somme de 2.500.000 francs.

Nous commençons maintenant à entrevoir des sommes suffisantes pour procurer une aide utile et efficace si nous tenons compte: 1° que tous les propriétaires éprouvés ne feront pas appel au crédit, quelques-uns pouvant, malgré tout, se tirer d'affaire seuls; 2° que les emprunteurs ne demanderont pas à beaucoup près des sommes égales au montant des pertes subies.

Comment et dans quelles conditions s'effectueraient les remboursements en admettant des prêts consentis en 1924?

Nous avons dit plus haut que nous voudrions voir la première année libérée de tout intérêt et de tout remboursement. La récolte entière serait nette afin de couvrir le producteur d'une partie des pertes de l'année précédente. Il faut aussi considérer, en ce qui concerne la vigne, que la récolte de 1925 sera dans bien des cas déficitaire, en raison de la gravité des dommages causés.

Le premier remboursement aurait donc lieu vers le 31 décembre 1926 et

comporterait l'intérêt à 3 % sur la somme totale avancée pour l'année 1926 et 1/5 de cette somme.

Au 31 décembre 1927, il y aurait lieu de reverser 1/5 du prêt plus l'intérêt à 3 % sur les 4/5 qui restaient dus.

Il en serait de même pour les années suivantes, le prêt étant totalement liquidé fin 1930.

En sorte que, si tous les emprunteurs se libéraient régulièrement de leur dette, l'opération serait complètement terminée fin 1930 par le remboursement à l'Office national des avances spéciales qu'il aurait consenties à la Caisse de Crédit. *Mais cette dernière resterait dépositaire du crédit spécial voté par le Parlement, soit* 500.000 *francs,* et serait prête à recommencer son rôle bienfaisant si besoin était.

Au cas où un certain nombre de débiteurs se montreraient défaillants à l'échéance, leur situation pourrait être examinée par une commission composée de 3 ou 5 membres au plus.

Ceux reconnus capables de payer, mais en retard par suite de négligence ou peut-être de mauvais vouloir, seraient, après mise en demeure, poursuivis par les voies régulières en vue du remboursement intégral.

Ceux qui, de bonne foi, seraient momentanément gênés, par suite de circonstances parfaitement établies, pourraient obtenir un sursis sous la réserve que l'annuité due serait pendant la durée du sursis grevée du taux d'intérêt normal de la Caisse de Crédit.

Enfin, nous verrions sans difficulté cette commission annuler l'annuité échue dans certains cas praticuliers (malheurs répétés dans la famille, mort du chef l'exploitation, charges de famille, etc...). Les remises ainsi accordées étant imputables au secours voté par le Parlement, la Caisse de Crédit serait toujours sûre de retrouver le montant des avances dont elle serait comptable vis-à-vis de l'Office National.

Tel est, dans ses grandes lignes, le projet de secours aux victimes de la grêle, que nous voudrions voir mettre à l'étude, et surtout réaliser en temps voulu avec toutes les modifications et améliorations que son examen pourra suggérer.

En dehors des avantages que nous avons rapidement esquissés plus haut, il en est un autre que nous voudrions mettre en lumière, car il a pensons-nous son importance.

Nous avons dit que les secours votés par le Parlement restaient en quelque sorte en dépôt à la Caisse de Crédit Agricole, après avoir aidé efficacement à la remise en état des exploitations éprouvées.

Au lieu d'être perdus sans profit pour personne, au lieu d'être gaspillés sous forme de « poussière de secours », ils seront prêts à remplir à nouveau leur mission.

Nous pensons que dans ces conditions, le Parlement n'hésiterait pas à faire le maximum d'efforts, et pourrait peut-être consentir des crédits supérieurs à ceux que nous avons envisagés à titre de simple démonstration.

Enfin, ne serait-il pas possible également d'envisager pour l'avenir la création, grâce à ces crédits de secours accumulés dans les conditions que nous avons indiquées, d'une « masse de manœuvre », d'une réserve qui permettrait d'étudier sérieusement les principes d'une assurance pratique.

C'est ce que nous allons essayer de montrer.

2° L'Assurance

Ce qui rend difficile la réalisation de l'assurance grêle, c'est d'abord l'importance des dégâts qu'elle occasionne, et puis aussi sa fréquence relative dans certaines régions alors qu'elle est très rare dans d'autres.

Il en résulte fatalement des tarifs de prime très élevés, en quelque sorte prohibitifs, partout où le risque couru, est élevé, et l'inutilité de l'assurance là où il est rare et peu dangereux.

Les quelques chiffres qui vont suivre sont nécessaires pour bien asseoir les conclusions auxquelles nous serons amenés. Ils sont tirés d'un travail déjà ancien que nous avions établi vers 1913, ils se rapportent donc à des situations d'avant-guerre.

Les éléments et le temps nous ont manqué pour rechercher des documents plus récents. Mais chacun pourra aisément faire la correction nécessaire pour adapter les chiffres présentés à la situation actuelle.

Pour donner une idée des dégats causés annuellement par la grêle en France, nous puisons dans l'annuaire statistique publié par le Ministère du travail, les données suivantes pour la période de 1898 à 1905.

Années	Nombre de cas de grêle	Nombre de sinistrés	Montant des dégâts en francs	Nombre de communes éprouvées
1898.....	2.077	233.119	80.138.764	1.042
1899.....	3.261	230.668	84.905.446	1.593
1900.....	3.822	261.509	107.587.392	1.636
1901.....	3.534	269.830	96.384.046	1.841
1902.....	3.626	279.459	116.216.897	1.843
1903.....	3.417	260.107	95.878.842	1.455
1904.....	4.888	274.530	98.616.255	1.552
1905.....	4.920	277.978	112.108.520	1.627

Cela fait pour la France entière une moyenne annuelle d'environ 100.000.000 de francs. Mais cette perte totale est très inégalement répartie sur l'ensemble du territoire, car certains départements, comme le Rhône et le Gers, accusent à eux seuls plus de 8.000.000 de dégâts. En ce qui concerne la Gironde, les chiffres suivants fournis par l'Administration des contributions directes, vont nous renseigner pour la période de 1894 à 1909.

Etat présentant le montant des pertes de récoltes subies par suite de la grêle par les agriculteurs de la Gironde pendant les années 1894 *à* 1909

Années	Dégâts	Années	Dégâts	Années	Dégâts	Années	Dégâts
1894	701.691	1898	756.780	1902	6.222.349	1906	1.383.935
1895	1.965.244	1899	1.506.943	1903	2.769.888	1907	3.412.986
1896	320.148	1900	3.143.288	1904	3.673.320	1908	2.319.450
1897	3.033.643	1901	753.035	1905	2.617.210	1909	3.639.370

Ceci nous donne pour une période de 16 années une perte brute totale de plus de 38.000.000 de francs, avec une moyenne annuelle d'environ 2.400.000 de francs.

La Gironde se place donc pour ces pertes totales parmi les départements les plus éprouvés. Cela tient à la valeur élevée des produits de son sol qui, en outre, se développent pendant toute la période où la grêle est à craindre, augmentant ainsi les risques dans une notable proportion. Et ceci montre l'importance que présente particulièrement pour notre région l'examen des moyens de défense contre la grêle.

Notre intention n'est pas d'étudier ici dans tous leurs détails les systèmes de défense préconisés à ce jour contre ce fléau. Nous n'avons non plus à donner notre avis sur leur efficacité réelle et probable. Mais nous ne pouvons nous empêcher de rappeler que la grêle est un phénomène essentiellement capricieux, telle région ravagée plusieurs années de suite pourra sans que rien puisse le faire prévoir, rester indemne pendant une période plus ou moins longue. La situation inverse peut aussi se présenter fréquemment de sorte que les observations, à ce sujet, l'examen de l'efficacité de tel ou tel système doivent porter sur une longue suite d'années et une étendue assez vaste.

Ceci montre que pendant longtemps encore il sera difficile de se faire une opinion sérieusement motivée. En admettant même que l'un des procédés proposés parvienne à diminuer sensiblement les chutes graves de grêle, jamais on ne parviendra à les supprimer complètement. Toujours restera suspendue sur les espérances des agriculteurs et des viticulteurs, cette crainte de voir leur récolte détruite en quelques instants, amenant pour quelques-uns une gêne sensible, pour la plupart des pertes irréparables.

C'est cette raison qui nous a amené à étudier l'assurance contre ce fléau.

Jusqu'ici, l'assurance a été tentée en France, à la fois par des compagnies anonymes par actions et par des organisations basées sur les principes de la Mutualité. Pour l'exercice 1909, les résultats donnés par l'ensemble des organismes dans ces deux catégories peuvent se résumer dans le tableau suivant :

Organisation	Nombre d'assurés	Valeurs assurées	Primes pour 1909	Sinistre et frais de règlement	Commissions, frais gén. et impôts	Fonds de réserve fin 1909
Compagnies par actions.	90.328	377.270,60	5.320.490	2.610.574	1.717.528	6.032.407
Mutuelles..	88.309	502.849,33	5.113.505	2.169.850	»	10.077.285

Un premier enseignement se dégage de ces chiffres, c'est la faible importance des assurances, à côté de l'ensemble des produits agricoles exposés à la grêle sur l'ensemble des territoires français.

En outre, l'examen de ce tableau montre que les primes exigées à cette date par les Compagnies anonymes atteignent en moyenne 1.57 % du capital assuré. Ces primes avaient été suffisantes pour assurer la prospérité de ces compagnies puisque, malgré la rénumération d'un capital social de 15.000.000 de francs, elles avaient pu constituer un fonds de réserve de 6.032.407 francs représentant en 1909 environ 1,78 % du capital assuré.

Pour les Sociétés Mutuelles, le rapport des primes au capital assuré atteint à peine 1,016%, taux sensiblement inférieur au précédent. Ceci s'explique aisément puisque dans les Mutuelles il n'y a pas de capital social à rémunérer et que l'administration en est absolument gratuite. Cependant, malgré ces primes relativement restreintes, les résultats obtenus sont intéressants puisque ces sociétés ont réussi à constituer un fonds de réserve de plus de 10.000.000 de francs, représentant 2% du capital assuré, donc proportionnellement supérieur à celui des Sociétés anonymes.

Ceci montre que l'organisation de l'Assurance-grêle est parfaitement réalisable et que la Mutualité peut fort bien s'y adapter.

Il faut néanmoins avouer que les résultats obtenus à ce jour à ce point de vue, sont fort peu importants.

C'est que, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le dire, le risque-grêle est essentiellement capricieux et irrégulier, on cherche à s'assurer là où il est fréquent et grave et on recule devant son prix excessif.

Les taux d'assurance que nous avons indiqués plus haut ne sont en effet que des moyennes. La prime réelle à payer varie avec les régions suivant la fréquence plus ou moins grande des chutes de grêle. Elle varie encore avec les produits assurés suivant que, en raison de leur nature ou de l'époque de leur récolte, les dommages qu'ils peuvent subir sont plus ou moins graves.

Pour donner une idée de la complexité du problème, nous donnerons ci-après un aperçu des résultats auxquels nous étions arrivés dans l'étude de ce mode d'assurance que nous voulions essayer de réaliser, en Gironde, au début de 1914.

Avec des documents certes incomplets, nous avions dressé une carte provisoire de la fréquence des chutes de grêle dans chaque commune du département, et nous avions ensuite réparti ces communes en 4 zones ainsi définies :

	NOMBRE DE CAS DE GRÊLE	
	Dans les 10 dernières années	Dans les 20 dernières années
1re zone	0 à 2	0 à 4
2e zone	3 ou 4	5 à 8
3e zone	5 ou 6	9 à 12
4e zone	7 et plus	13 et plus

En même temps, les diverses cultures susceptibles de bénéficier de l'assurance avaient été classées comme ci-dessous suivant les risques courus et la gravité possible des dégâts :

Prairies à pâturer	1re classe
Prairies et cultures fourragères à faucher Betteraves, pommes de terre, topinambours	2e classe
Céréales d'Automne Légumes pour graines, de plein champ	3e classe
Plantes fourragères à graines Maïs, sorgho et millet	4e classe
Pépinières Oseraies Jeunes bois de moins de 5 ans Vignes Cultures fruitières Cultures maraîchères	5e classe

Ceci dit, nous basant sur les chiffres relevés tant en France qu'à l'étranger, nous avions pu, toujours provisoirement et à titre de simple indication, établir le barème suivant pour les primes à affecter dans notre département aux situations diverses déterminées ci-dessus.

Tableaux des primes.

Classes	1re zone	2e zone	3e zone	4e zone
1re	0,25	0,50	0,75	1
2e	0,50	0,75	1	1,25
3e	1	1,25	1,50	1,75
4e	1,25	1,50	1,75	2
5e	1,50	2	2,50	3

Nous avons cherché à simplifier le plus possible les opérations pour bien montrer le mécanisme de la détermination des primes.

La prime à payer devrait être proportionnelle à la valeur du produit assuré, cette valeur étant déterminée par la déclaration de l'assuré.

Il va sans dire qu'en cas de sinistre, l'estimation des dommages portant sur le taux % de la récolte totale, l'indemnité à verser était établie d'après la valeur assurée et non d'après la récolte réelle à la condition, toutefois, que la première fût inférieure ou au plus égale à la seconde. Dans le cas contraire, l'indemnité à verser était calculée sur la valeur réelle de la récolte.

Cette règle n'est que juste, car si l'assurance doit couvrir le sinistre de ses pertes aussi complètement que possible, elle ne doit jamais être pour lui une source de bénéfices.

Il nous reste maintenant à montrer que ces tarifs, si faibles qu'ils paraissent peuvent, si nos renseignements sont exacts, suffire à couvrir les pertes normales. Le tableau suivant donne pour chaque classe de produits la valeur moyenne de la récolte annuelle. Nous avons adopté, pour le calcul du montant des primes, les taux établis pour la première zone. Nous avons alors les résultats suivants, en admettant pour donner des résultats comparables, la valeur des récoltes en 1923.

Classes	Valeur de la production annuelle	Taux de la prime	Prime perçue
	—	—	—
1re.....	3.000.000	0,25 %	7.500
2e.....	30.000.000	0,50 %	150.000
3e.....	27.000.000	1 %	270.000
4e.....	6.000.000	1,25 %	75.000
5e.....	134.000.000	1,50 %	2.010.000
Totaux....	200.000.000	.....	2.512.500

La valeur des jeunes bois qui serait venue grossir la cinquième classe, n'est pas comprise dans ce tableau. Il résulte néanmoins de ces calculs que le montant des primes ainsi obtenues dépasse la moyenne annuelle des pertes, évaluées plus haut à 2.400.000 francs.

Si l'on tient compte enfin de ce que nous avons adopté le tarif minimum, il est certain qu'une assurance de cette nature peut avoir des chances de succès.

Mais il est non moins certain également que la réussite sera d'autant plus assurée que le nombre d'adhérents sera plus grand dès le début.

Si nous disions le fond de notre pensée, nous déclarerions que, pour nous, l'assurance grêle ne peut être établie à un prix vraiment abordable, que *si elle est rendue obligatoire non seulement pour tous les exploitants, mais aussi pour toutes les cultures.*

Nous sommes certains qu'une semblable proposition ne manquera pas de provoquer une formidable levée de boucliers de la part de ceux qui ne sont jamais grêlés et qui estiment n'avoir rien à craindre de ce fléau.

Mais sont-ils bien certains d'être réellement à l'abri d'une façon absolue? Si un sinistre les atteint, n'en sera-t-il pas plus pénible pour eux?

De plus, puisqu'ils bénéficient de l'immense avantage de l'immunité, ne pourraient-ils pas consentir de gaîté de cœur un léger sacrifice destiné à aider ceux que le malheur frappe hélas trop régulièrement?

Nous disons léger sacrifice, car les primes imposées à ces privilégiés seraient vraiment très peu élevées. Il n'est pas douteux que dans le cas de l'obligation, elles pourraient descendre très sensiblement au-dessous de celles indiquées par nous pour la première zone dans le tableau ci-dessus.

Elles diminueraient même rapidement, au bout de quelques années, si, comme nous le comprenons, il s'agissait dans cette assurance non d'une affaire d'Etat dont le produit se confondrait avec les impôts ordinaires, mais plutôt d'*une Caisse autonome*, conservant la propriété de ses réserves, libre, sous certaines conditions de contrôle, de fixer ses tarifs.

Le succès de cette organisation serait d'autant plus assuré que pendant les premières années tout au moins, le Gouvernement pourrait, sans grever son propre budget de sacrifices nouveaux, lui affecter les sommes qu'il attribue annuellement sous forme de secours et que nous avons reconnues inefficaces.

Cependant, nous ne nous faisons aucune illusion et nous sommes hélas convaincu que nous ne verrons pas de si tôt se réaliser cette œuvre d'entr'aide nationale sous cette forme.

En attendant, nous voudrions voir se créer sur tout le territoire des Caisses départementales d'assurances contre la grêle, lesquelles groupées dans une Fédération nationale réaliseraient le mieux possible la dissémination des risques indispensable au succès.

Mais ces Caisses devraient pouvoir trouver facilement les premiers fonds de garantie nécessaires, pour inspirer au début toute confiance à leurs membres.

Ces fonds seraient faciles à trouver, si utilisant et conservant en dépôt les secours de l'Etat, comme nous l'avons signalé au début, les Caisses de crédit étaient autorisées à se porter caution jusqu'à concurrence du montant des sommes dont elles resteraient comptables.

Et alors nous verrions ainsi normalement et définitivement organisée la protection des agriculteurs contre la grêle et les ouragans :

1° Par l'assurance qui couvrirait les pertes dans des conditions pratiques pour les agriculteurs prévoyants qui se seraient affiliés à la Caisse mutuelle ;

2° Par le prêt à moyen terme qui apporterait une aide précieuse, mais ne rembourserait pas les pertes pour ceux qui auraient mieux ainsi couru leur chance en se passant d'assurance.

Dans l'un ou l'autre cas, le but recherché serait atteint sans dépense nouvelle pour l'Etat, avec même, la perspective d'économies prochaines ; un grand pas serait fait pour libérer le paysan de l'incertitude du lendemain, principale cause de la désertion des campagnes.

G. Lafforgue,

Directeur des Services agricoles de la Gironde.

ACTUALITÉS

Les vins rosés (L. Mathieu). — Propos viticoles : la Pourriture grise ; Bouillies bordelaises ; Acide carbonique et croissance des plantes ; Vins et ferrocyanure de potassium (A. Hubert et R. Karlen). — Exposition de tracteurs agricoles. — Salon de la machine agricole. — Exposition nationale d'horticulture à Paris. — Cours d'œnotechnie à Paris. — Exposition coloniale de Strasbourg. — Premier Congrès national de la noix et du cerneau.

LES VINS ROSES

Les vins rosés proviennent en général d'une courte cuvaison après foulage de raisins noirs à jus blanc (vins d'une nuit, de 24 heures), puis séparation du marc, la fermentation s'achevant comme celle des vins blancs. Cette fermentation ralentie surtout dans les vignobles septentrionaux où elle est souvent arrêtée par les premiers froids, laisse alors des sucres non fermentés ; aussi beaucoup de ces vins présentent-ils encore en été une pointe de douceur qui assure une fin agréable des saveurs, et une fermentation alcoolique très lente, celle-ci y maintient une dose sensible de gaz carbonique, qui les rapproche des vins pétillants, en exagérant leur bouquet et donnant à la bouche ce grain particulier prisé de nombre d'amateurs, dû au léger picotement provoqué par le dégagement du gaz.

Ces vins diffèrent des vins blancs par leur teinte, grise au pressurage (vin gris), rosés quand ils sont jeunes, puis fauves en vieillissant (vins fauvelets, paillets), teinte due au colorant cédé par la pellicule et qui apporte en même temps la fleur des bouquets et saveurs caractéristiques du cru. On s'explique ainsi que ces vins joignent à la délicatesse des vins blancs, plus de corps que ceux-ci dû au colorant, mais sans atteindre la sapidité des vins rouges due à la macération plus complète du marc, macération qui est parfois aussi trop poussée et donne une astringence dominante.

On peut d'ailleurs obtenir encore plus de qualité en modifiant légèrement le mode traditionnel de vinification par : 1° macération en cuve de quelques heures de la vendange sulfitée après foulage et avant fermentation ; 2° extraction de 60 % environ du moût par égouttage avec ou sans léger pressurage, le marc gras allant aux cuves de vin rouge ; 3° débourbage ; 4° mise et maintien en fermentation du moût clair à aussi basse température que possible.

Avec un sulfitage atteignant 20 à 30 gr. d'acide sulfureux par hecto de vendange, on peut encore retarder cette mise en fermentation jusqu'aux froids ; on peut l'obtenir suffisamment développée en un mois à une température moyenne de 13-15° ; enfin, on réalisera la perfection si on peut arrêter la fermentation avec 20 à 30 gr. de sucres restants, soit par l'action d'un froid vif et soutirage à l'abri de l'air, soit simplement par filtration convenable.

On peut hésiter sur la durée de la macération de la vendange sulfitée, la couleur du moût n'apparaissant pas, car sa combinaison avec l'acide sulfureux est incolore ; il suffit de chauffer du moût sans marc dans une casserole émaillée, pour voir apparaître aux premiers bouillons la coloration qui sera acquise dans la suite, en tenant compte cependant que la fermentation l'atténuera légèrement.

L'expérience montre qu'on obtient ainsi des vins rosés d'une très grande finesse, même avec des cépages très communs ; aussi est-il intéressant de signaler ce procédé à tous ceux qui font de ces vins, en les engageant au moins à l'essayer et à comparer ensuite les résultats avec ceux de leur méthode habituelle. Nul doute que nombre de vins, même de petits crus, trouveront une clientèle d'amateurs séduits par un ensemble de qualités qui les rendent particulièrement agréables.

L. Mathieu,

Directeur de l'Institut Œnotechnique de France

PROPOS VITICOLES

La Pourriture grise. — La pourriture des raisins, produite par le Botrytis cinerea, se déclare surtout par temps humide ; les pluies récentes pourraient, si elles se prolongeaient encore, provoquer une attaque de la maladie. On en connaît les conséquences : abaissement du rendement et production de mauvais vins ; ceux-ci ont souvent des goûts désagréables et une forte tendance à la casse brune.

Il est possible de lutter contre la maladie par des traitements exécutés dès son apparition ; mais les bouillies cupriques et le soufre ne semblent pas posséder une efficacité suffisante et il faut chercher d'autres remèdes.

Parmi les vignobles étrangers qui souffrent de la pourriture, on peut citer celui de l'Afrique du Sud où de nombreux essais ont été entrepris pour restreindre le mal.

Il résulte d'expériences récentes, rapportées par M. V. Putterill, que les meilleurs résultats sont obtenus par un traitement au bisulfite de calcium. Ce produit est employé sous forme de solution à 5 % ou à l'état de poudre. Dans ce dernier cas, on prépare un mélange de 1 partie de bisulfite et 9 parties d'argile broyée.

Nous devons toutefois rappeler que M. Faès de Lausanne a employé le bisulfite contre une autre maladie de la vigne, le Rot blanc, et qu'il a constaté de sérieuses altérations des fruits.

Bouillies bordelaises. — L'action destructrice des bouillies cupriques sur les spores de Mildiou semble provenir en partie d'une dessiccation rapide des feuilles. On sait que les spores ne germent que dans l'eau et qu'elles exigent au moins une heure pour évoluer complètement et pénétrer dans les tissus végétaux. D'après les travaux de M. Gard, les feuilles recouvertes de bouillie sècheraient déjà en 15-20 minutes et les spores mourraient par déshydratation. Ceci provient du fait que sur ces feuilles la pluie ne forme pas de grosses gouttes dont l'évaporation est longue.

Les bouillies à excès de chaux sont celles qui couvrent le mieux, mais elles ont des inconvénients autres que leur manque d'adhérence bien connu.

D'après des expériences d'un auteur allemand, M. Zippelius, l'excès de chaux, empêchant la lumière d'arriver aux feuilles, gênerait leur développement et leur fonctionnement vital. Ce phénomène aurait donc pour conséquence de ralentir l'assimilation du carbone et de retarder la maturité. C'est en effet dans les feuilles que s'élabore le sucre qui ensuite émigre vers les raisins.

Les bouillies peu alcalines dont on fait le plus grand usage ne recouvrent pas les feuilles d'une façon complète et les gouttelettes de pluie peuvent se réunir en masses volumineuses, mais cette eau dissout toujours un peu de cuivre et protège suffisamment contre le Mildiou.

Acide carbonique et croissance des plantes. — Il est beaucoup question, dans les journaux agricoles français et étrangers, du rôle que peut jouer le gaz carbonique dans la nutrition de la plante. A l'heure actuelle, on considère ce composé comme un aliment et l'on cherche à en favoriser la formation dans le sol par de nombreux procédés.

Parfois même on ajoute aux engrais un produit dont la seule utilité est de produire ce gaz ; ainsi un brevet allemand récent préconise l'emploi de formiates dont la décomposition dans la terre donnerait de l'acide carbonique ; le sel le plus recommandé est le formiate d'ammoniaque qui apporte également de l'azote.

Cependant on se borne généralement à employer des engrais organiques dont la décomposition fournit des quantités notables d'acide carbonique. Parmi ces engrais, le plus efficace à ce point de vue est le fumier de ferme qui se décompose avec facilité ; mais d'autres substances fertilisantes, telles que les tourteaux, sont également très utiles. De toute façon, il semble établi que les engrais organiques ne doivent pas toute leur valeur à leur teneur en

azote, potasse et acide phosphorique, mais que l'acide carbonique joue aussi un rôle des plus importants.

Vins et ferrocyanure de potassium. — Le traitement des vins au ferrocyanure de potassium qui, jusqu'à cette année, était interdit dans tous les pays, est maintenant autorisé en Allemagne par un décret du 23 novembre dernier. On sait que ce sel forme avec le fer du vin un composé insoluble : le ferrocyanure de fer ou bleu de Prusse. Ce corps tombe au fond du récipient vinaire, entraînant avec lui toutes les particules en suspension; en somme, le vin est collé et par la même occasion on enlève le fer et tout danger de casse ferrique est écarté. Le nouveau règlement est très discuté dans la littérature vinicole d'outre-Rhin et M. Omeis vient de publier une étude sur la question.

Le procédé présente de nombreux inconvénients dont le principal est qu'il est pratiquement inapplicable pour le viticulteur non initié aux questions chimiques. En effet, le ferrocyanure ne peut être employé qu'en certaines proportions qui varient avec chaque vin. Une dose trop faible ne produira aucun effet appréciable; il est vrai qu'elle sera aussi sans danger pour le consommateur. Au contraire, un excès de ferrocyanure est très dangereux et doit être évité à tout prix. En effet, sous l'influence des acides du vin, ce sel inoffensif se transforme en acide cyanhydrique, poison très violent.

L'emploi de ce produit est défendu chez nous et il faut s'en féliciter.

A. Hubert et R. Karlen,
Laboratoire Œnologique de Béziers.

Exposition de tracteurs agricoles. — Un arrêté du 30 mai 1924 (article 15) a prévu pour l'automne de 1924 une Exposition de tracteurs agricoles et de camions militaires munis de gazogènes à bois et à charbon de bois, ainsi que de moteurs utilisant les huiles végétales. A cette manifestation sera annexée une section réservée aux carburants tirés des huiles végétales et aux carburants d'hydrogène liquides tirés des combustibles minéraux.

Le Ministre de l'Agriculture a confié, sous son contrôle, au Comité Central de culture mécanique la mission d'organiser cette exposition qui comprendra une section réservée aux camions militaires munis de gazogènes. La tenue de l'Exposition projetée vient d'être fixée à la période du mardi 30 septembre au dimanche 5 octobre inclus, et cette manifestation aura lieu à Buc, près Versailles (Seine-et-Oise) en même temps que la semaine organisée par les Chambres syndicales de motoculture de France et de matériel de motoculture (importation). Il est à noter en particulier qu'à l'Exposition figureront les tracteurs agricoles à gazogènes qui ont subi en 1923 des essais à Essonnes (Seine-et-Oise) et, en 1924, des épreuves de longue durée dans les fermes pendant la campagne agricole. Enfin, aux termes de l'article 20 de l'arrêté, un Congrès doit avoir lieu à Paris pendant la durée de l'Exposition; y seront examinées les questions concernant la transformation des matières minérales et végétales d'origine nationale en carburants capables d'alimenter les moteurs à explosion ou à combustion interne. Ce Congrès aura lieu au Musée Social, à Paris, les jeudi 2 et vendredi 3 octobre.

Salon de la machine agricole. — Sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Agriculture, un quatrième Salon de la Machine agricole, organisé avec le concours et sous la responsabilité exclusive de l'Union Intersyndicale des Exposants de Machines et d'Outillage agricoles, aura lieu à Paris, Parc des Expositions (porte de Versailles) fin janvier 1925, à une date qui sera ultérieurement précisée. Comme les Salons précédents, cette Exposition est réservée aux machines, appareils et instruments à destination nettement agricole, viticole, horticole ou forestière, de construction française, ou fabriqués dans les pays, qui, pendant la guerre, étaient alliés, associés ou neutres. Une foire nationale des semences sera annexée à cette Exposition. Le Commissariat gé-

néral du Salon de la Machine agricole, 8, rue Jean-Goujon, à Paris (8e), adressera aux intéressés, sur leur demande, les règlements et les formules d'adhésion. La liste des inscriptions sera close le 15 octobre 1924.

Exposition Nationale d'Horticulture à Paris. — La Société nationale d'Horticulture de France tiendra son exposition d'automne, à Paris, du vendredi 24 octobre au dimanche 2 novembre inclus.

Les horticulteurs, amateurs, architectes de jardins, jardiniers, marchands, instituteurs, directeurs de jardins publics et scientifiques, Sociétés d'Horticulture ou Syndicats en nom collectif, industriels, artistes, sont invités à prendre part à cette exposition.

Les récompenses consisteront en diplômes, sauf pour les prix d'honneur et les prix offerts.

Les demandes d'admission devront être adressées le plus tôt possible et avant le 24 septembre, terme de rigueur, à M. le Président de la Société nationale d'Horticulture, 84, rue de Grenelle, à Paris.

Cours d'Œnotechnie à Paris. — Une série de Cours appliqués à l'étude du *Vin fait* aura lieu à Paris, du 3 au 8 novembre 1924, par le professeur L. Mathieu, Directeur de l'Institut Œnotechnique de France.

Ces cours oraux constituent un enseignement intensif des principes scientifiques qui guident dans les soins rationnels de conservation et d'amélioration des vins; ils comprennent des leçons avec expériences, des exercices de dégustation et d'analyses, et sont adaptés spécialement aux besoins des négociants, restaurateurs, hôteliers, épiciers, etc.

Le même cours par correspondance (ainsi que celui concernant la vinification) sont dès maintenant à la disposition des intéressés qui ne peuvent se déplacer.

Programmes et notices sont adressés sur demande à l'Institut Œnotechnique de France, 3, avenue Joannès, Gagny-lez-Paris (Seine-et-Oise).

Exposition Coloniale de Strasbourg. — A l'Exposition Coloniale de Strasbourg vient d'être inaugurée une nouvelle section, organisée par des maraîchers et des horticulteurs de la vallée du Rhône et de la Côte d'Azur, avec le concours des Compagnies de Chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée et d'Alsace et de Lorraine.

Premier Congrès national de la noix et du cerneau. — Un « Premier Congrès national de la noix et du cerneau » se tiendra à Périgueux, fin octobre, sous le haut patronage de M. le Ministre de l'Agriculture.

Cette manifestation est organisée par les Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans en collaboration avec l'Office agricole de la Dordogne, en vue de développer la culture du noyer, plus particulièrement dans les départements du Sud-Ouest.

Ce Congrès examinera la situation actuelle de cette culture dans les principales régions du pays et les améliorations à y apporter; il étudiera, en outre, les procédés de récolte, de préparation, de conservation, de transport et de vente de la noix.

Il cherchera, en outre, les moyens propres à développer les débouchés.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. Poher, ingénieur des Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans, 1, place Valhubert, à Paris, ou à M. Bacon, directeur des Services agricoles de la Dordogne, à Périgueux.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 30 à 1 fr. 80 le litre.

Vins rouges : 1er choix, 350 francs et au-dessus ; 2e choix, 340 à 350 francs ; 3e choix, 330 à 340 francs. *Vin blanc dit de comptoir :* 390 francs et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 640 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 670 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 290 à 310 fr. ; vin blanc de 320 à 360 francs.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, suivant crus 1923, de 230 à 250 francs la pièce nue. Vins blancs de Sologne, de 220 à 250 francs la pièce ; de Blois, de 210 à 230 francs.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1923 1er choix, de 450 à 480 francs ; 2e choix, de 400 à 450 francs ; Muscadet vieux nu 1922, de 150 à 200 francs. Gros plant 1er choix 1923, de 200 à 250 francs, 2e choix, de 150 à 200 francs. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Vin de Touraine : Vouvray, de 120 à 170 francs l'hectolitre. Bourgueil, grand vin rouge de 200 à 225 francs l'hectolitre. Vins blancs ordinaires, de 85 à 95 fr. l'hectolitre. Vins rouges ordinaires, de 80 à 85 francs l'hectolitre.

Algérie. — Vins rouges nouveaux toutes qualités réunies, de 6 fr. 50 à 7 fr. 50 le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 9° à 11°, de 6 fr. 50 à 7 fr. 25 le degré. Les vins rouges 1923, de 7 fr. 75 à 8 fr. 50.

Midi. — *Nîmes (1er septembre 1924). — Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 10°, de 60 à 84 francs l'hectolitre. Montagne supérieur, de » à » fr. ». Suivant qualité et date d'enlèvement. Blanc, de » à » fr. ; Costières de 11° à 12°, de 92 à 105 francs l'hectolitre. Clairettes, » francs le degré, rosé paillet, gris, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six à 86°, » à » francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, » fr. à » francs.

Montpellier (2 septembre). — Vins rouges 1923, de 7° à 10°, de 7 fr. 50 à 8 fr. 50 le degré. Vins supérieurs 9° à 11°, de 87 à 91 francs, de 9 à 11°, de » à » francs l'hectolitre ; vins rosés, de 9° à 10° 1/2, de » fr. » à » fr. » le degré. Vins Saint-Georges, de 9 à 11°, de » fr. » à » fr. l'hectolitre. Vins blancs, de » fr. » à 8 francs le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de » à » francs ; marc à 86°, de » à » francs le degré. Eau-de-vie de marc à 52°, » francs. Eau-de-vie de Montpellier 52°, » francs.

Béziers (5 septembre). — Récolte 1923 logée : Vins rouges sont traités de 8° à 10°,5, de 64 à 85 francs ; de » à » fr ; de 10° à 11°, de » à » francs ; vins rosés, de 7 fr. à 7 fr. 50 le degré. Clairette, de » fr. » à » francs le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 8 fr. à 8 fr. 75 le degré. Tous plants de 7 fr. à 7 fr. 25 le degré ; Bouschets et Alicante Bouschet, de 7 fr. 50 à 8 fr. 50 le degré. Trois-six de vin, 86°, de » à » francs ; eau-de-vie de Béziers, 52°, de » à » fr. ; trois-six de marc, 86°, » fr. à » francs ; eau-de-vie de marc, 52°, » fr. à » fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 7 septembre 1924.

Récolte 1923, cours des vins, de 9 à 12 degrés, de 74 fr. à 100 fr. l'hect. Pour les vins déclarés Minervois.

Carcassonne (6 septembre). — Vins : Récolte 1923, en logés, de 8 à 11° 1/2, de 8 fr. à 8 fr. 50 le degré. En sous-marcs, de » fr. à » fr. » le degré environ l'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, de » à » francs.

Perpignan (6 septembre). — Vins : Récolte 1923 : Vins de Maury, de 15°, de 220 à 225 francs l'hectolitre. Récolte 1923 : Vins rouges de 8 à 10°, de 62 à 76 francs ; de 10 à 12°, de 76 à 103 francs l'hectolitre ; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, » à » francs ; trois-six de marc, à 86°, » francs.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 102 fr. à 105 fr. 50 ; orges, 103 fr. à 108 fr. ; escourgeons, 106 à 107 fr. ; maïs, 81 fr. à 82 fr. 00 ; seigle, 88 fr. à 90 fr. ; sarrasin, 85 fr. 00 à 90 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. » ; fèves, » fr. ; avoines, 72 fr. 50 à 77 fr 00. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 94 fr. 19. — Buenos-Ayres, 90 fr. 14. — Chicago, 83 fr. 78. — Sons, 59 fr. 00 à 65 fr.

Pommes de terre et légumes secs. — Hollande, 45 à 85 fr. ; jaune commune, 40 à 44 fr. ; Saucisse rouge, de 35 à 40 fr. ; chair blanche, du Midi, de 38 à 42 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 80 à 115 fr. ; paille d'avoine, de 60 à 95 fr. ; paille de seigle, 80 à 115 fr. ; foin, 120 à 160 fr. ; luzerne, 133 à 185 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 97 fr. » (Marseille) ; d'arachides blanc, 83 fr. 00 (Marseille) ; palmistes 64 fr. 50 ; de coprah, 84 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés ; Trois-six, Midi, à 86°, » à » fr. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 249 fr. 00 à 242 fr. 00.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 4 fr. 80 à 10 fr. 30. — Veaux, 6 fr. 00 à 11 fr. 00. — Moutons, 4 fr. 00 à 16 fr. 00. — Porcs, 6 fr. 50 à 9 fr. 80.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 45 l'unité départmines ; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 55 l'unité ; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* Nitrate de soude 15/16 0/0 d'azote de 12 liv. 11/6 à 12 liv. 17/3. — Nitrate de chaux, (13 0/0 d'azote), 83 fr. les 100 kg. — Nitrate de potasse (13 0/0 d'azote), 170 fr. à 180 fr. les 100 kg. ; sulfate d'ammoniaque (20/21), 110 à » fr. ; — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 19 fr. 50 à 24 fr. 00 les 100 kg., suivant richesse et lieu d'expédition ; superphesphate d'os (G. M.) (0.5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 36 fr. 00. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), » fr. — Cyanamide « En sac » granulé 15/16 0/0 d'azote, 75 fr. 00. — Cyanamide S. P. A. granulée 20/21 0/0 d'azote, 90 fr.

Sulfate de cuivre (24,9 0/0), de 190 à » fr. les 100 kil. sur wagon-usine — **Sulfate de fer cristallisé** (24,9 0/0), 24 fr. 50, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 76 fr. ». — **Chaux**, 19 fr. 00.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Dattes de » à » fr. les 100 kg. — Poires communes : 25 à 50 fr. — Citrons d'Italie : 10 à 30 fr. le 100. — Bananes : 40 à 80 fr. — Ail : 160 à 240 fr. — Champignons : 900 à 1.200 fr. — Pois verts Paris : de 120 à 200 fr. — Artichauts poivrade : de 3 à 8 fr. le 100. — Choux-fleurs Paris : de 50 à 150 fr. le 100. — Tomates du Midi : de 40 à 80 fr. — Haricots verts de Saumur, de 130 à 350 fr. — Amandes vertes : de 180 à 250 fr. — Abricots de Paris : de 300 à 600 fr. — Pêches Midi, de 200 à 500 fr. — Aubergines, 10 à 25 fr. le cent. — Framboises, de 250 à 400 fr. — Melons Cavaillon, 0 fr. 40 à 1 fr. 25 l'un. — Raisins blancs du Midi, 100 à 260 fr. — Reines-Claude 80 à 400 fr. — Noix vertes, de 140 à 160 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 31 Août au samedi 6 septembre 1924

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
PARIS				
Dimanche.	19 »	14 »	16. 5	2
Lundi.....	22 »	14 »	18 »	3
Mardi.....	18 »	14 »	16 »	»
Mercredi..	20 »	11 »	15. 5	»
Jeudi.....	19 »	13 »	16 »	2
Vendredi..	20 »	11 »	15. 5	10
Samedi....	19 »	10 »	14. 5	0.2
STRASBOURG				
Dimanche.	17 »	15 »	16 »	2
Lundi.....	20 »	13 »	17. 5	2.3
Mardi.....	20 »	13 »	15. 5	1
Mercredi..	» »	13 »	» »	4
Jeudi.....	20 »	11 »	15. 5	»
Vendredi..	19 »	12 »	15. 5	20
Samedi....	21 »	8 »	14. 5	0.1
LYON				
Dimanche.	24 »	13 »	18. 5	0.1
Lundi.....	26 »	14 »	20 »	1
Mardi.....	24 »	12 »	18 »	»
Mercredi..	23 »	11 »	17 »	»
Jeudi.....	20 »	11 »	15. 5	»
Vendredi..	21 »	7 »	14 »	0.4
Samedi....	23 »	8 »	15. 5	»
MARIGNANE				
Dimanche.	24 »	15 »	19. 5	»
Lundi.....	27 »	18 »	22. 5	»
Mardi.....	28 »	18 »	23 »	»
Mercredi..	27 »	12 »	19. 5	»
Jeudi.....	22 »	14 »	18 »	»
Vendredi..	26 »	10 »	18 »	»
Samedi....	27 »	15 »	21 »	»

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	TOULOUSE			
... 31 ...	29 »	13 »	21 »	»
.... 1....	25 »	14 »	19. 5	»
.... 2 ...	29 »	16 »	22. 5	»
.... 3 ...	31 »	14 »	22. 5	»
.... 4 ...	23 »	11 »	17 »	»
.... 5....	25 »	10 »	17. 5	»
.... 6....	29 »	18 »	23. 5	»
	CAP CORSE			
....31....	» »	» »	» »	»
.... 1....	» »	» »	» »	»
.... 2 ...	» »	» »	» »	»
.... 3....	» »	» »	» »	»
.... 4....	» »	» »	» »	»
.... 5 ...	» »	» »	» »	»
.... 6....	» »	» »	» »	»
	BORDEAUX			
... 31....	23 »	15 »	19 »	»
.... 1....	24 »	11 »	17. 5	»
.... 2....	29 »	16 »	22. 5	»
.... 3....	27 »	11 »	19 »	»
.... 4....	23 »	7 »	15 »	»
.... 5....	22 »	7 »	14. 5	»
.... 6....	26 »	7 »	16. 5	»
	NANTES			
....31....	21 »	16 »	18. 5	»
.... 1....	19 »	14 »	16. 5	3
.... 2....	22 »	11 »	16. 5	»
.... 3....	20 »	11 »	15. 5	»
.... 4....	21 »	11 »	16 »	»
.... 5....	21 »	10 »	15. 5	0.2
.... 6....	23 »	9 »	»	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. Gle D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.